

angestellte Versuche schwer zu unterscheiden. Imme... setzt das Werk, auch wenn die Vorschriften nicht völlig zweckmäßig sein sollten, viele Anregung zu eignen Versuchen und kann deshalb Interessenten mit praktischer Erfahrung auf diesem Gebiete bestens empfohlen werden, wobei freilich nicht außer acht zu lassen ist, daß man die Gierberei noch weniger als irgendeinen anderen Industriezweig aus Büchern erlernen kann. Im einzelnen findet Referent zu folgenden Bemerkungen Anlaß, die vielleicht bei künftigen Auflagen Berücksichtigung finden können. S. 64 wird behauptet, das mit alkalischen Flüssigkeiten behandelte Leder würde in der Regel mit Oxalsäure nachbehandelt, es könnte dies aber ebensogut durch andere anorganische oder organische Säuren geschehen. Dies ist nicht ganz zutreffend. Meistens handelt es sich nicht nur um die Aufhebung der alkalischen Reaktion, sondern auch um die Entfernung dunkelfarbiger Eisenverbindungen, namentlich, wenn eisenhaltiges Wasser verwendet worden ist, und hierzu ist die Oxalsäure (oder Kleesalz) brauchbarer als eine andere bekannte Säure (wegen der besonders guten Löslichkeit des Ferrioxalates). S. 71 wird zur Herstellung eines weißen Überzuges auf Leder statt Bleisulfat Bariumsulfat empfohlen, wogegen einzuwenden ist, daß bekanntlich Bleisalze eine höhere Druckkraft als Bariumsalze haben, und die damit zu erzielende Gewichtsvermehrung dürfte kaum in Betracht kommen, abgesehen davon, daß es Betrug sein würde. S. 87 und ebenso S. 193 wird zum Entsäuern von Chromleder statt des teureren Borax das billigere Natriumbikarbonat, Schlemmkreide, Wasserglas und anderes empfohlen. Völlig gleichwertig sind diese Mittel dem Borax nicht, da neben der Entsäuerung auch noch schwelende Wirkungen in Betracht kommen, die auf den „Griff“ des fertigen Fabrikates von Einfluß sind. S. 92 ist mehrfach die Rede von „Zersalzen“. Diese Schreibweise ist besser durch die allgemein übliche „Cersalze“ zu ersetzen. S. 96 wird irrtümlich behauptet, beim Zusammenbringen von Pikrinsäure und Natriumthiosulfat entwickle sich Schwefelwasserstoff (statt schwefliger Säure). Auch wird daselbst eine Vorbehandlung des Leders mit „Piramidophenol“ (?) empfohlen. S. 104 wird mit Bezug auf das D.R.P. Nr. 112183 behauptet, daß es bei der Formaldehydgerbung völlig gleichgültig sei, ob Alkali oder Säure angewendet würden. Das dürfte nicht zutreffen, da die in diesem Falle wesentliche Aldolkondensation durch Alkali besonders leicht hervorgerufen wird. Auch findet sich daselbst eine etwas bissige Bemerkung über die Vorprüfung der D.R.P., und es wird die irrtümliche Vermutung ausgesprochen, es sei wohl überhaupt nicht geprüft worden, eine Ansicht, der sich Referent auf Grund eigener Erfahrungen nur anschließen kann. S. 193 wird behauptet, daß Ammoniumsulfat sehr teuer und schwer erhältlich sei. Es dürfte hier eine Verwechslung mit irgend etwas anderem vorliegen. Bei der Färbung, die auf S. 120ff. ihrer jetzigen Bedeutung entsprechend etwas ausführlicher und in ihrer historischen Entwicklung behandelt ist, wird das Nanceverfahren (Vakuungsberei) gänzlich mit Stillschweigen übergangen. Obgleich Referent selbst nicht viel davon hält, so hat es doch einiges Aufsehen erregt, allerdings mehr im Ausland als im Inland, und es wäre in diesem Zusammenhang wenigstens der Erwähnung wert gewesen.

Körner. [BB. 256.]

**The Analysis of Rubber.** John B. Tuttle. American chem. Society; Monograph Series. New-York U.S.A. 1922. 155 Seiten 2,50 \$

Die Amerikanische chemische Gesellschaft gibt seit 1920 eine Reihe Monographien wissenschaftlichen und technischen Inhalts heraus, ähnlich wie die schon seit Jahren in Deutschland erscheinende Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Die vorliegende Monographie von J. B. Tuttle behandelt die technische Analyse von Gummifabrikaten.

Nach kurzen Angaben über die chemische Struktur des Kautschuk-kohlenwasserstoffs folgen sehr interessante statistische Daten über den Plantagenkautschuk, der ja heute das ausschlaggebende Moment auf dem Kautschukmarkt ist. Sehr eingehend ist dann die Analyse der Füllmaterialien, die eigentliche Kautschukanalyse und die Schwefelbestimmung abgehandelt. Das Kapitel über die Theorie der Vulkanisation bringt die bis 1920 bekannten Theorien. Bei einer Neuauflage würde eine Berücksichtigung der neuesten deutschen Arbeiten über Vulkanisation dem Buch einen noch größeren Wert geben. Der Kautschukanalytiker wird aber jetzt schon seine Freude an den vielen ausführlichen Rezepten und Vorschriften haben. Ein Abschnitt über Mikroschnitte und Mikrophotographie, sowie ein ausgezeichnetes vollständiges Literatur- und Sachregister vervollständigen diese umfassende Arbeit. Dem Buche ist eine weite Verbreitung sicher — in Amerika; in Deutschland wird ihr leider der Preis hinderlich sein.

F. Evers. [BB. 281.]

**Die Polysaccharide.** Von Hans Pringsheim. 2. Aufl. Berlin 1923 Julius Springer. Grundzahl M 7,5; geb. Grundzahl M 9

Durch rastlose Arbeit des In- und Auslandes hat die Chemie der Polysaccharide einen gewaltigen Aufschwung genommen. Gerade weil die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist, bietet es dem auf diesen Sondergebiete nicht selbst schaffenden große Schwierigkeiten, den Errungenschaften zu folgen. Das Buch Pringsheims, der selbst hohe Verdienste und die Erschließung dieses Teils der Kohlenhydratechemie hat, ist nicht nur ein zuverlässiger Führer, sondern beleuchtet mit Kritik das Erreichte und zu Erstrebende. Besonders hervorzuheben sind die anschaulich geschilderten Kapitel über die Polysaccharidtypen, über den Polymerisationsgrad der Grundzucker-

komplexe, Methoden der Konstitutionsermittlung und Synthese. Die Schrift ist auch deshalb wertvoll, weil sie die neuesten Angaben über Verhalten und Aufbau von Stärke, Glykogen, Inulin und Cellulose enthält.

C. Neuberg, Berlin. [BB. 82.]

**Elektrische Strahlen und ihre Anwendung (Röntgentechnik).** Von Dr. Franz Fuchs. R. Oldenbourg. 1922. 35 Seiten.

Preis brosch. M 1 u. Schlüsselzahl des Börsenvereins

Das Heft erscheint in der Reihe der von Fr. Dannemann herausgegebenen kleinen Schriften, die sich die populäre Einführung in die Sammlungen des Deutschen Museums zum Ziel gesetzt haben. In diesem Rahmen sucht es dem Laien die Vorgänge und Erscheinungen nahezubringen, die zur Entdeckung der Röntgenstrahlen und ihrer Nutzbarmachung führten. Das geschieht in leichtfaßlicher, aber doch korrekter Weise; der Inhalt dürfte auch dem auf diesem Gebiete tätigen Arzte viel Neues und Anregendes geben. — Unsere Zeit, die unter dem Zeichen der Ehrung Röntgens steht, möchte dem Absatz der Schrift dienlich sein.

Dr. K. Bennewitz. [BB. 292.]

**Das Ätzen der Metalle und das Färben der Metalle.** Lehrbuch der Oberflächenbehandlung der Metalle und Legierungen für künstlerische, kunstgewerbliche, gewerbliche und industrielle Zwecke. Von Georg Buchner, selbständiger öffentlicher Chemiker in München. Dritte, neu bearbeitete Auflage mit Abbildungen im Text. XIV und 207 Seiten. Verlag von M. Krayn. Berlin 1922.

Grundpreis M 3 Schlüsselzahl des Börsenvereins

Das Buch des bekannten Verfassers liegt in dritter Auflage vor, nachdem die zweite Auflage erst vor drei Jahren erschienen war, gewiß ein Zeichen dafür, daß die Arbeit sich großer Beliebtheit in den betreffenden Kreisen erfreut. In der Tat hat man bei der Durchsicht des Buches das Gefühl, daß hier ein Kenner zum Techniker spricht, und man kann ihm die Verantwortung gern überlassen, daß seine Vorschriften auf praktischer Erprobung beruhen und in geübter Hand zu guten Ergebnissen führen werden.

Es ist in dem Werk, das in zwei Teile, das Ätzen und das Färben der Metalle, zerfällt, alles kurz behandelt, was der Metallfärberei braucht. Es fehlen nicht Hinweise auf die notwendigen hygienischen Maßnahmen beim Arbeiten mit den vielen giftigen, ätzenden und feuergefährlichen Stoffen, auch Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen wird gegeben. — Die Erwähnung neuester Verfahren, wie z. B. das Rikauische Ätzverfahren für leine Teilungen, zeigen, daß der Verfasser sein Buch auf dem neuesten Stande zu halten weiß. — Theoretische Kapitel z. B. über Metallographie und Kolloidchemie sind zwar im allgemeinen zutreffend und beweisen, daß der Verfasser diese Gebiete kennt, von ihnen aber möchte gesagt werden, daß sie so kurz und unvollständig gehalten sind, daß sie dem normal chemisch Vorgebildeten nichts Neues sagen, und daß der ganz Unkundige daraus auch kaum etwas lernen kann. So sind auch die wenigen metallographischen Schliffbilder zu klein und nicht klar genug. — Die Bedeutung kolloidchemischer Vorgänge wird stark betont und auf ihre Mitwirkung führt der Verfasser die unübertrifffenen Erfolge der Japaner auf diesem Gebiete zurück. — Erfreulicherweise betont der Verfasser, daß bei der Metallfärbung auch stets der Metallecharakter gewahrt bleiben muß, und daß Metallfärbungen, durch die ein anderes Metall vorgetäuscht werden soll, abzulehnen sind. — Eine Tabelle erleichtert das Auffinden der vielen Rezepte für verschiedene Färbungen bei verschiedenen Metallen. Einer besonderen Empfehlung bedarf das Werk nicht mehr.

W. Fraenkel. [BB. 283.]

**Naturwissenschaften.** Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften. I. Band. Mit 35 Abbildungen. Berlin 1922. Verlag Jul. Springer. Grundzahl M 12,5, geb. M 14

Ostwald, Wilhelm, Die Farbenlehre. II. Buch: Physikalische Farbenlehre. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 71 Figuren im Text. Leipzig 1923. Verlag Unesma G. m. b. H.

Grundzahl geb. M 4, geb. M 6,5

Petzoldt, Jos., Die Stellung der Relativitätstheorie in der geistigen Entwicklung der Menschheit. 2. Auflage. Leipzig 1923. Verlag Joh. Ambr. Barth.

Grundzahl M 2,7, geb. M 4

Plotnikow, Prof. Dr. J., Grundriß der Photochemie in elementarer Darstellung als Einführung in das Studium. Mit 34 Figuren im Text. Berlin 1923. Verlag Walter de Gruyter & Co.

Grundzahl brosch. M 5

Pöschl, Prof. Dr. Vikt., Einführung in die Kolloidchemie. Ein Abriss der Kolloidchemie für Lehrer, Fabrikleiter, Ärzte und Studierende. 6. verbesserte Auflage. Mit 64 Abbildungen im Text. Dresden 1923. Verlag Th. Steinkopff.

Grundzahl M 3,5

Pringsheim, Peter, Fluorescenz und Phosphorescenz im Lichte der neueren Atomtheorie. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 33 Abbildungen. Berlin 1923. Verlag Julius Springer.

Grundzahl M 8,5

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr. Füllner ist als stellv. Mitglied des Vorstandes der Thüringischen Elektrizitäts- und Gaswerke A.-G. Apolda bestellt.

Ernannt wurden: Geh. Kommerzienrat C. v. Borsig, Berlin, von der Technischen Hochschule Aachen zum Dr.-Ing. e. h.; Prof.

Dr. K. Pulfrich, wissenschaftl. Mitarbeiter der Firma Carl Zeiß, Jena, von der Technischen Hochschule München zum Ehrendoktor; J. A. Gunton zum Prof. an des Western University, London; Prof. Dr. Glocker zum a. o. Prof. f. Röntgentechnik an der Technischen Hochschule Stuttgart; Dr. R. Meißner, Privatdozent für Pharmakologie an der Universität Breslau, zum nichtbeamten a. o. Prof.; J. Streissler, Privatdozent für angewandte Geometrie an der Universität Graz zum a. o. Prof.; Dr. E. Wepfer, a. o. Prof. für Geologie und Paläontologie an der Universität Freiburg i. B., zum Geologen bei der Geologischen Abteilung des Statistischen Landesamtes Stuttgart.

Dr.-Ing. E. Elöd hat sich an der Technischen Hochschule Karlsruhe als Privatdozent für das Fach der allgem. und angew. physikal. Chemie habilitiert.

Dr. Fünfstück, o. Prof. der Botanik, ist nach 40-jähriger Lehrertätigkeit an der Technischen Hochschule Stuttgart in den Ruhestand getreten.

Gestorben sind: Ingenieurchemiker W. Brady, Chefchemiker der Illinois Stahl-Comp. zu Chicago. — Chemiker Dr. Fink in Berlin. — Apothekenbesitzer Dr. B. Grützner, Breslau, am 17. Juli. — A. M. Lebeau, Mitglied des Canadian Institute of Chemistry. — Chemiker H. M. Th. Möller in Göteborg am 21. Juni im Alter von 38 Jahren.

## Verein deutscher Chemiker.

### Herbstversammlung Jena 27.—29. 9. 1923.

#### Vorträge für die Fachgruppensitzungen am 28. u. 29. 9. 1923.

##### Fachgruppe für analytische Chemie.

Vortrag: Dr. Gerh. Jander: *Über Membranfilter und deren Verwendung in der analytischen Chemie mit Demonstrationen*.

##### Fachgruppe für organische Chemie.

Prof. Dr. W. Schneider, Jena: *Über N-substituierte Alkyliden-dihydropyridine*.

Prof. Dr. O. Diels, Kiel: *Thema vorbehalten*.

Prof. Dr. O. Mumm, Kiel: *Pyridon-methide*.

Prof. Dr. R. Stoermer, Rostock: *Über die Konstitution der Truxill-säuren und die Auffindung der letzten Säure dieser Gruppe*.

Prof. Dr. H. G. Kaufmann, Jena: *Eine neue Reaktion der γ-Dicarbonsäure-chloride*.

Prof. Dr. K. F. Schmidt, Öbo, Schweden: *Über die Einwirkung des Restes NH auf organische Verbindungen*.

Prof. Dr. E. Wedekind: *Über die Konstitution des Sparassöls, eines mykologischen Stoffwechselproduktes*.

Vortrag: Prof. Dr. P. Lipp, Aachen: *Umlagerungen und Konstitutionsfragen in der Kampher-Chemie*.

##### Fachgruppe für Brennstoffchemie.

Vortrag: Prof. Dr. Eucken, Breslau: *Über ein neues Verbrennungskalorimeter*.

##### Fachgruppe der Farben- und Textilchemie.

###### I. Geschäftlicher Teil.

II. Vorträge: Prof. Dr. P. Krais, Dresden: *Einige Fragen der Textilveredlung*.

Privatdozent Dr. E. Elöd, Karlsruhe: *Physikalisch-chemische Beiträge zur Theorie der Beizvorgänge. II.*

Prof. Dr. A. Lehne, Karlsruhe: *Bericht über folgende Doktor- und Diplomarbeiten*:

1. Dipl.-Ing. A. Schaeffer: *Katechu und seine Ersatzstoffe in der Baumwollfärberei*.
2. Dipl.-Ing. G. Bernardy: *Die Türkischrotöle und ähnliche Fettpräparate in ihrer Anwendung in der Baumwolltextilindustrie*.
3. Dr.-Ing. K. Hintzmann: *Die Einwirkung von Alkalisulfiden auf Wolle*.

Prof. Dr. W. König, Dresden: Thema vorbehalten.

Dr. F. H. Thies, Tübingen: *Wissenschaftliche Durchtränkung der Textilindustrie und ihre Auswirkung in Wissenschaft und Praxis seit der Würzburger Hauptversammlung*.

Weitere Anmeldungen von Vorträgen erbeten unter Adresse Prof. Dr. Lehne, Lehmannstr. 1, Karlsruhe i. B.

##### Fachgruppen für organische Fett- und Brennstoffchemie.

(Gemeinsame Sitzung.)

Vortrag: Dr.-Ing. P. H. Prausnitz: *Ein neuer Soxlethscher Extraktionsaufsatz*. Demonstration.

##### Aus den Bezirksvereinen:

Bezirksverein Württemberg. Sitzung am 8. 6. 1923 im Hörsaal des Laboratoriums für organische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart. Vortrag Prof. Dr. K. H. Bauer, über: *Neuere Arbeiten aus der Fettchemie*.

Vortr. besprach die Bestrebungen zur Erschließung neuer einheimischer Fettquellen, welche besonders während des Krieges zu den Aufgaben des Kriegsausschusses für Fette und Öle gehörten. Im Anschluß daran wurden auch die neueren Versuche und Einrichtungen zu einer möglichst restlosen Gewinnung des Fettes aus den Preßrückständen erwähnt, bei denen das Trichloräthylen eine wichtige Rolle spielt. Hierbei darf aber nicht übersehen werden, daß der Nährwert der Extraktionsrückstände, die als Kraftfutter zur Viehfütterung Verwendung finden, wesentlich beeinträchtigt wird.

Besonders erwähnt wurden die Arbeiten von Lindner über die Gewinnung der Fetthefe und die Untersuchungen, welche das Abfangen der Zwischenprodukte bei dieser Biosynthese bezeichneten. Vortr. ging dann zur Besprechung der Konstitution der Fette und Öle über und zeigte, daß man auf Grund der Untersuchungen verschiedener Chemiker zu der Ansicht gelangte, daß die Fette nicht ein Gemisch verschiedener einsäuriger Triglyceride darstellen, sondern daß auch gemischtsäurige Glyceride aus natürlichen Fetten und Ölen isoliert worden sind, und daß diese eine wichtige Rolle bei der Verwendung derselben spielen. Die Möglichkeit zur Synthese gemischtsäurer Glyceride besteht in der Methode von E. Fischer über das Acetonglycerin. Zum Schlusse besprach Vortr. noch die Beobachtungen der Veresterung der Glyceride, welche von verschiedenen Seiten gemacht worden sind und welche sich auch technisch durchführen lassen.

Dr. Friedrich,  
Schriftführer.

Bezirksverein Hamburg. Wissenschaftliche Sitzung am Freitag, dem 6. 7. 1923, abends 8 Uhr, im Chemischen Staatsinstitut. Dr. W. Schneider sprach über *Urteer*.

Vortr. ging aus von den Feststellungen von Franz Fischer und W. Glund, die bei der Extraktion einer westfälischen Fettkohle mit Benzol bei etwa 250° ein öliges Produkt mit petroleumartigem Geruch erhielten und bei der Extraktion der gleichen Kohlenart mit schwefriger Säure, also etwa bei Zimmertemperatur, ebenfalls einen öligen Extrakt isolieren konnten. Die Tatsache, daß in der untersuchten Kohle Öle, die zum Teil aus hochviskosen Ölen bestanden, ursprünglich vorgebildet enthalten waren, bildete die eigentliche Anregung, das Gebiet der Destillation der Kohle bei möglichst niedrigen Temperaturen intensiv und nach den verschiedensten Richtungen hin im Kohlenforschungsinstitut in Mülheim-Ruhr in Angiff zu nehmen. Nach einem anschließenden kurzen Überblick über die Literatur der trocknen Destillation von Brennstoffen bei niedrigen Temperaturen bis etwa zum Jahre 1914 und einer Erklärung des Begriffes „Urteer“ legte Vortr. das Schwergewicht seiner Ausführungen auf eine klare Charakterisierung der teerbildenden Bestandteile der Kohle, ihr Verhalten bei der allmäßlichen Erhitzung und die Veränderung, welche die zuerst entstehenden Teere (Urteere) erfahren, wenn sie weiterer Wärmeeinwirkung unter verschiedenen Bedingungen ausgesetzt sind. Er zeigte dies in erster Linie an dem jüngeren der fossilen Brennstoffe, der Braunkohle, weil hier die Kenntnis von der Zusammensetzung und den Eigenschaften der Bestandteile der Kohlen weiter fortgeschritten ist, und die Verhältnisse klarer und übersichtlicher liegen als bei der Steinkohle. Im ersten Falle sind die Teerbildner das extrahierbare Montanwachs (hochmolekulare Fettsäuren frei sowohl, als auch verestert mit hochmolekularen aliphatischen Alkoholen), das extrahierbare Montanhars (freie Säuren und verseifbare Anteile, ob Säureanhydride, Ester oder Lactone?) und das bis jetzt noch nicht extrahierbare Restbitumen, über das Näheres nicht bekannt ist. Die alkaliflüslichen bitumenfreien Huminsäuren der Braunkohlen geben keinen Teer (W. Schneider, H. Tropsch). Er wies darauf hin, daß im Gegensatz hierzu wenigstens für die Fettkohlen die extrahierbaren Stoffe, soweit sie bisher untersucht wurden, partiell hydrierte aromatische oder gesättigte Kohlenwasserstoffe von der allgemeinen Formel  $C_nH_{2n-2}$  sind, und, daß man bisher wenigstens Extraktionsprodukte bei der Steinkohle, die die charakteristischen Bestandteile der Extraktionsprodukte der Braunkohle, nämlich Säuren und verseifbare Anteile (Ester, Säureanhydride usw.) enthalten, nicht festgestellt hat. Nachdem das Verhalten, speziell des rohen Montanwachs, des Hauptteerbildners der Braunkohle, beim Erhitzen geschildert worden war, zeigte Vortr. noch, wie vergleichsweise die Urteere der Braunkohle sich zusammensetzen und welche weitgehende Veränderung der zunächst erhaltenen Urteer erfährt, wenn er durch mehrere Stunden hindurch einer ganz langsam Destillation unterworfen wird.

In der darauf folgenden Geschäftlichen Sitzung wurde der Beitrag für das vierte Vierteljahr 1923 auf 10% des höchsten Beitrages an den Hauptverein festgesetzt.

Der Bezirksverein Bayern hat beschlossen, den Bezirksvereinsbeitrag für das dritte Vierteljahr vorläufig nicht zu erheben.

##### Neue Analysenpreise.

Wir empfehlen, für chemische Arbeiten fortan Goldmark zu berechnen: Die Sätze des Gebührenverzeichnisses von 1922 dividiert durch 10 werden nach dem jeweiligen Goldstand in Papiermark umgerechnet. Bei Zahlung gilt dann der amtliche Dollarkurs des Vortages. Endgültige Formulierung dieser Vorschläge erfolgt nächste Woche.

Der Gebührenausschuß für chemische Arbeiten  
Prof. Dr. W. Fresenius.